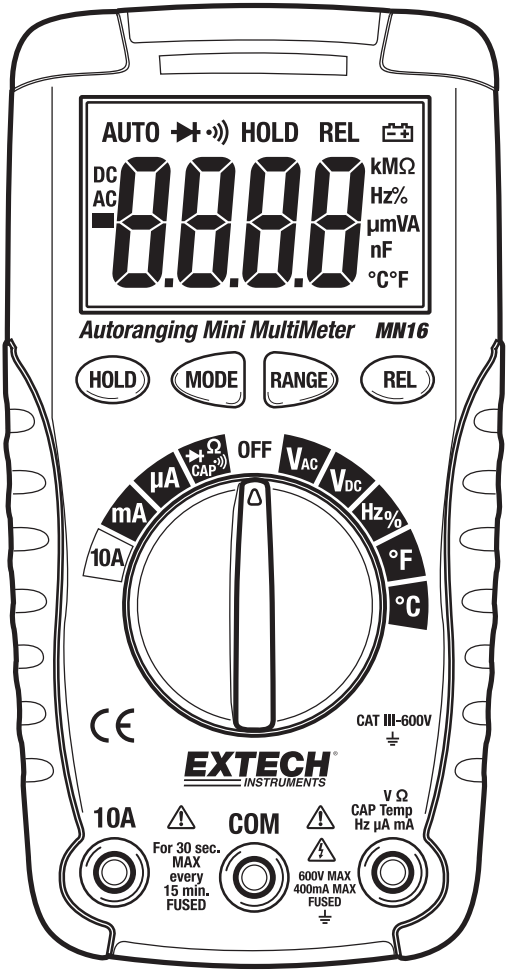
Mode d’emploi

EXTECH INSTRUMENTS

Mini Multimètre à Amplitude Automatique
Modèle MN16



Introduction

Félicitations pour votre achat du Multimètre à Amplitude Automatique Extech MN16. Cet appareil mesure le Voltage AC/DC, le Courant AC/DC, la Résistance, la Capacitance, la Fréquence, les Tests de Diode et la Continuité, ainsi que la Température des Thermocouples. Son design est conçu pour une utilisation intensive. Cet appareil est livré intégralement testé et calibré et, employé avec soin, il vous fournira des années d'utilisation en toute fiabilité.

Sécurité

Ce symbole apposé à un autre, à la borne ou au dispositif de fonctionnement indique que l'opérateur doit se référer à une explication dans les consignes d'utilisation afin d'éviter des blessures ou d'endommager l'appareil de mesure.

WARNING

Le symbole **WARNING** souligne une situation potentiellement dangereuse qui, sans les précautions nécessaires, peut causer de sérieuses blessures voire la mort.

CAUTION

Le symbole **CAUTION** souligne une situation potentiellement dangereuse qui, sans les précautions nécessaires, risque d'endommager l'appareil.

Ce symbole indique à l'utilisateur que la borne ainsi marquée ne doit pas être reliée à un point du circuit auquel la tension du sol excède (dans ce cas-ci) 600 Volts.

Ce symbole apposé à une ou plusieurs bornes les identifie comme étant associées à des gammes qui peuvent, dans le cadre d'une utilisation normale, être soumises à des tensions particulièrement dangereuses.

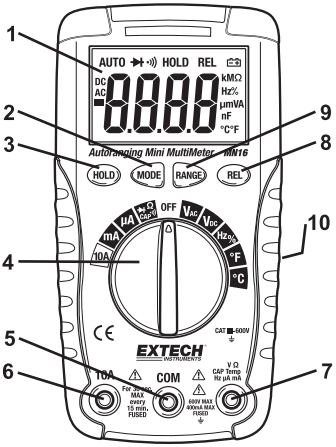
Ce symbole indique que l'appareil est entièrement protégé par une double isolation ou par une isolation renforcée.

- L'utilisation inadaptée de ce multimètre peut causer des dommages, des électrocutions, des blessures voire la mort. Prenez le temps de lire et de comprendre les instructions fournies dans ce manuel avant d'utiliser l'appareil.
- Toujours retirer les câbles de mesure avant de procéder au remplacement des piles ou des fusibles.
- Toujours vérifier l'état des câbles de mesure ainsi que le multimètre avant utilisation. Faites réparer ou remplacer tout dégât avant utilisation.
- Faites preuve d'un surcroît de précaution lorsque vous mesurez des voltages supérieurs à 25 VAC r.m.s. (valeur effective) ou 35VDC. De tels voltages peuvent causer des électrocutions.
- Veillez à toujours décharger les condensateurs et à mettre hors tension l'appareil que vous souhaitez tester avant de procéder à des tests de Diode, de Résistance ou de Continuité.
- Les tests de voltage des prises de courant peuvent être difficiles à réaliser voire faussés en raison de l'encastrement des points de contact. D'autres moyens doivent être utilisés pour s'assurer que les terminaisons ne pas "actives".
- Si l'appareil est utilisé d'une autre façon que celle prévue par le fabricant, la protection qu'il fournit pourrait être faussée.
- Recyclage : suivez toutes les régulations légales au sujet du recyclage de cet appareil à la fin de son cycle de vie.
- Cet appareil n'est pas un jouet et il n'est pas destiné aux enfants. Il contient des éléments dangereux ainsi que de petits composants que les enfants peuvent avaler. Si un enfant avalait un de ses éléments, contactez un médecin immédiatement.
- Ne laissez pas traîner les piles ou l'emballage, ils peuvent s'avérer dangereux pour les enfants s'ils les utilisent comme jouets.
- Si l'appareil doit rester inutilisé pendant une longue période, enlevez les piles.
- Les piles épuisées ou endommagés peuvent cautériser la peau si elle entre en contact avec elle. Utilisez toujours des gants quand vous manipulez des piles endommagées.
- Vérifiez que les piles ne sont pas court-circuitées. Ne jetez pas les piles dans le feu.

Limites de Protection d'Entrée	
Fonction	**Entrée Maximum**
V DC ou V AC	600VDC/AC
mA AC/DC	400mA AC/DC
A AC/DC	10A AC/DC (20A pendant 30 sec max toutes les 15 min)
Fréquence, Resistance, Capacitance, Test de Diode, Continuité, Température	250VDC/AC

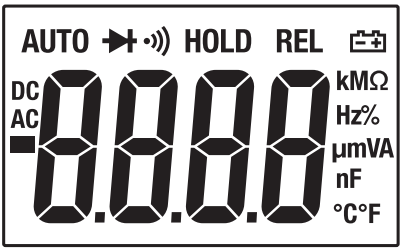
Contrôles et Jacks

1. Ecran LCD 4,000 nombres
2. Bouton MODE
3. Bouton HOLD
4. Molette de Fonction
5. Jack d'entrée COM
6. Jack d'entrée 10A
7. Jack d'entrée V, Ω, CAP, Temp, Hz, μA et mA
8. Bouton REL
9. Bouton RANGE
10. Compartiment pile (arrière)



Symboles et Abréviations

•)))	Continuité		
▶|	Test de diode		
	Pile faible		
n	nano (10^{-9}) (capacitance)		
μ	micro (10^{-6}) (amps)		
m	milli (10^{-3}) (volts, amps)		
A	Amps		
k	kilo (10^{3}) (ohms)		
F	Farads (capacitance)		
M	méga (10^{6}) (ohms)		
Ω	Ohms		
Hz	Hertz (fréquence)	V	Volts
%	Pourcentage (ratio d'utilisation)		REL Relatif
AC	Courant alternatif	AUTO	Amplitude automatique
DC	Courant continu	HOLD	Gel affichage
ºF	Degrés Fahrenheit	ºC	Degrés Celsius



ATTENTION : Risque d'électrocution. Les circuits à haut voltage, alternatifs ou continus, sont très dangereux et doivent être mesurés avec toutes les précautions nécessaires.

1. Mettez TOUJOURS l'interrupteur sur **OFF** quand l'appareil reste inutilisé.
2. Si "**OL**" apparaît sur l'écran pendant une mesure, la valeur excède l'amplitude sélectionnée. Changez-la à une échelle supérieure.

MESURES DE VOLTAGE DC

ATTENTION : N'utilisez pas de voltage DC si un moteur branché au circuit est en train d'être ALLUMÉ ou ÉTEINT. De soudaines montées de voltage pourraient endommager l'appareil de mesure.

1. Mettez le sélecteur de fonction en position **VDC.**
2. Insérez la fiche banane de test noire sur le jack **COM** négatif.
   Insérez la fiche banane de test rouge sur le jack **V** positif.
3. Mettez en contact l'extrémité de la sonde de test noire avec le côté négatif du circuit.
   Mettez en contact l'extrémité de la sonde de test rouge avec le côté positif du circuit.
4. Lisez le voltage sur l'écran.

MESURES VOLTAGE AC

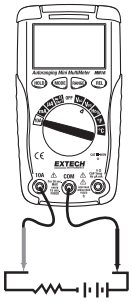
ATTENTION : Risque d'électrocution. Les extrémités des sondes peuvent ne pas être assez longues pour entrer en contact avec les éléments actifs à l'intérieur de certaines prises 240V pour appareils parce que les points de contact sont situés profondément à l'intérieur. Ainsi, l'écran peut afficher 0 volts alors que la prise contient en fait un certain voltage. Assurez-vous que les extrémités des sondes touchent les parties métalliques à l'intérieur de la prise avant de conclure qu'il n'y a pas de voltage.

ATTENTION : N'utilisez pas de voltage AC si un moteur branché au circuit est en train d'être ALLUMÉ ou ÉTEINT. De soudaines montées de voltage pourraient endommager l'appareil de mesure.

1. Mettez le sélecteur de fonctions en position $\mathbf{V_{AC}}$**.**
2. Insérez la fiche banane de test noire sur le jack **COM** négatif.
   Insérez la fiche banane de test rouge sur le jack **V** positif.
3. Mettez en contact l'extrémité de la sonde de test noire avec le côté neutre du circuit.
   Mettez en contact l'extrémité rouge de la sonde de test avec le côté "chaud" du circuit.
4. Lisez le voltage sure l'écran.

MESURES DE COURANT DC

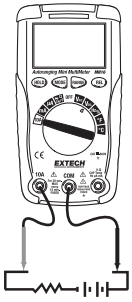
ATTENTION : Ne faites pas de mesures de courant de 20A plus longues que 20 secondes. Au-delà de 30 secondes, elles pourraient endommager l'appareil et/ou les têtes de test.



1. Insérez la fiche de tête de test noire sur le jack **COM** négatif.
2. Pour des mesures de courant jusqu'à 4000µA DC ;
   Réglez le sélecteur de fonction sur la position **µA** et insérez la fiche banane de test rouge sur le jack **µA.**
3. Pour des mesures jusqu'à 400mA DC ;
   Réglez le sélecteur de fonction sur la position **mA** et insérez la fiche banane de test sur le jack **mA**.
4. Pour des mesures de courant jusqu'à 10A DC ;
   Réglez le sélecteur de fonction sur la position **10A** et insérez la fiche banane de test sur le jack **10A**.
5. Appuyez sur le bouton **MODE** pour indiquer "**DC**" sur l'écran.
6. Débranchez le circuit à tester, puis ouvrez le circuit au point où vous souhaitez faire la mesure.
7. Mettez en contact l'extrémité de la sonde de test noire au côté négatif du circuit.
   Mettez l'extrémité de la sonde de test rouge au côté positif du circuit.
8. Branchez le circuit.
9. Lisez la valeur de courant sur l'écran.

MESURES DE COURANT AC

ATTENTION : Ne faites pas de mesures de courant de 20A plus longues que 20 secondes. Au-delà de 30 secondes, elles pourraient endommager l'appareil et/ou les têtes de test.



1. Insérez la fiche de tête de test noire sur le jack **COM** négatif.
2. Pour des mesures de courant jusqu'à 4000µA DC ;
   Réglez le sélecteur de fonction sur la position **µA** et insérez la fiche banane de test rouge sur le jack **µA.**
3. Pour des mesures jusqu'à 400mA DC ;
   Réglez le sélecteur de fonction sur la position **mA** et insérez la fiche banane de test sur le jack **mA**.
4. Pour des mesures de courant jusqu'à 10A DC ;
   Réglez le sélecteur de fonction sur la position **10A** et insérez la fiche banane de test sur le jack **10A**.
5. Appuyez sur le bouton **MODE** pour indiquer "**AC**" sur l'écran.
6. Débranchez le circuit à tester, puis ouvrez le circuit au point où vous souhaitez faire la mesure.
7. Mettez en contact l'extrémité de la sonde de test noire au côté négatif du circuit.
   Mettez l'extrémité de la sonde de test rouge au côté positif du circuit.
8. Branchez le circuit.
9. Lisez la valeur de courant sur l'écran.

MESURE DE RÉSISTANCE

ATTENTION : Pour éviter les électrocutions, débranchez l'alimentation de l'appareil à tester et déchargez tous les condensateurs avant de faire une mesure de résistance. Enlevez les piles et débranchez les câbles d'alimentation.

1. Réglez le sélecteur de fonction en position **Ω.**
2. Insérez la fiche banane de test noire sur le jack **COM** négatif.
   Insérez la fiche banane de test rouge sur le jack positif **Ω.**
3. Appuyez sur le bouton **MODE** pour indiquer "**Ω"** sur l'écran.
4. Mettez en contact les extrémités des sondes de test de part et d'autre du circuit à tester.
5. Lisez la valeur de résistance sur l'écran.

VÉRIFICATION DE CONTINUITÉ

ATTENTION : Pour éviter les électrocutions, ne mesurez jamais la continuité sur les circuits ou les câbles contiennent un voltage.

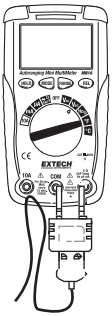
1. Réglez le sélecteur de fonction sur la position •)).
2. Insérez la fiche banane de noire sur le jack **COM** négatif.
   Insérez la fiche de banane de test rouge sur le jack **Ω** positif.
3. Appuyez sur le bouton MODE pour indiquer " •)) " et "**Ω"** sur l'écran.
4. Mettez les extrémités des sondes de test en contact avec le circuit ou le câble que vous désirez vérifier.
5. Si la résistance est inférieure à environ 150Ω,, un signal audible sonnera. Si le circuit est ouvert, l'écran indiquera "**OL**".

TEST DE DIODE

1. Réglez le sélecteur de fonction en position ⊣◀.
2. Insérez la fiche banane de test noire sur le jack **COM** négatif et la fiche banane de test rouge sur le jack **V** positif.
3. Appuyez sur le bouton mode pour indiquer ⊣◀ et **V** sur l'écran.
4. Mettez en contact les sondes de test à la diode à tester. Un voltage en sens normal indiquera typiquement de 0.400 à 0.700V. Un voltage inversé indiquera "**OL**". Les appareils court-circuités indiqueront près de 0V et un appareil ouvert indiquera "**OL**" sur les deux polarités.

MESURES DE TEMPÉRATURE

1. Réglez le sélecteur de fonction en position **ºF** ou **ºC**.
2. Insérez la Sonde de Température sur les jacks d'entrée, en vous assurant de respecter les polarités.
3. Mettez en contact la tête de la Sonde de Température avec l'élément dont vous voulez mesurer la température. Maintenez la sonde en contact avec l'élément à tester jusqu'à ce que la mesure se stabilise (environ 30 secondes).
4. Lisez la température sur l'écran.



Note : La sonde température est équipée d'un mini connecteur de type K. Un mini connecteur pour fiche banane est fourni pour la connexion avec les jacks d'entrée banane.

MEASURES DE CAPACITANCE

ATTENTION : Pour éviter les électrocutions, débranchez l'alimentation de l'appareil à tester et déchargez tous les condensateurs avant de faire une mesure de résistance. Enlevez les piles et débranchez les câbles d'alimentation.

1. Réglez le sélecteur de fonction rotatif en position **CAP**.
2. Insérez la fiche banane de test noire sur le jack **COM** négatif.
   Insérez la fiche banane de test rouge sur le jack positif **CAP**.
3. Appuyez sur le bouton **MODE** pour indiquer "**nF**" sur l'écran.
4. Mettez en contact les têtes de test avec le condensateur à tester.
5. Lisez la valeur de capacitance sur l'écran.

MESURES DE FRÉQUENCE / CYCLE DE TRAVAIL

1. Réglez le sélecteur de fonction sur la position "**Hz %**".
2. Appuyez sur le bouton MODE pour indiquer "**Hz**" sur l'écran.
3. Insérez la fiche banane noire sur le jack **COM** négatif.
   Insérez la fiche banane de test rouge sur le jack **Hz** positif.
4. Mettez en contact les extrémités de la sonde de test avec le circuit à tester.
5. Lisez la fréquence sur l'écran.
6. Appuyez sur le bouton **MODE** de nouveau pour indiquer "**%**" sur l'écran.
7. Lisez le cycle de service sur l'ecran

SÉLECTION AMPLITUDE AUTOMATIQUE / MANUELLE

Quand l'appareil est allumé pour la première fois, il se met automatiquement en mode Amplitude automatique. Cela sélectionne automatiquement la meilleure amplitude pour les mesures à faire et est généralement le meilleur mode pour la plupart des mesures. Pour des situations de mesure nécessitant une amplitude manuelle, procédez comme suit :

1. Appuyez sur le bouton **RANGE**. L'indicateur d'écran "**Auto"** s'éteindra.
2. Appuyez sur la touche **RANGE** pour choisir entre les amplitudes disponibles. Observez le point décimal et les unités affichées jusqu'à ce qu' l'amplitude souhaitée s'affiche.
3. Pour sortir du mode Amplitude Manuelle et revenir en Amplitude automatique, appuyez sur la touche **RANGE** en la maintenant enfoncée pendant 2 secondes.

Note : l'amplitude manuelle ne s'applique pas aux fonctions de Capacitance et de Fréquence.

MODE RELATIF

La fonction de mesure relative vous permet de faire des mesures en fonction d'une valeur de référence zéro mise en mémoire. Un voltage ou un courant de référence, etc. peut être mis en mémoire et les mesures faites en comparaison de cette valeur. La valeur affichée est la différence entre la valeur de référence et celle mesurée.

1. Faites la mesure comme indiqué dans les instructions d'utilisation.
2. Appuyez sur le bouton **REL** pour enregistrer la mesure sur l'écran. L'indicateur **"REL"** apparaîtra sur l'écran.
3. L'écran indiquera alors la différence entre la valeur enregistrée et celle mesurée.
4. Appuyez sur le bouton **REL** pour sortir du mode relatif.

Note : La fonction Relative ne s'applique pas pour la fonction Fréquence.

HOLD

La fonction "hold" immobilise les mesures affichées sur l'écran. Appuyez sur le bouton **HOLD** momentanément pour activer ou pour quitter la fonction **HOLD**.

MISE HORS TENSION AUTOMATIQUE

La fonction mise hors tension automatique éteindra l'appareil après 30 minutes.

INDICATION DE PILE FAIBLE

L'icône apparaîtra sur l'écran quand le voltage de la pile devient faible. Remplacez la pile quand cela apparaît.

ATTENTION : Pour éviter les électrocutions, débranchez les têtes de test de toute source de voltage avant d'enlever le couvercle du compartiment à pile ou les protège-fusibles.

ATTENTION : Pour éviter les électrocutions, n'utilisez pas votre appareil avant que la pile et les protège-fusibles soient bien en place et installés.

Ce Multimètre est conçu pour fournir des années de service fiable, si les instructions d'entretien suivantes sont suivies :

1. **MAINTENEZ L'APPAREIL SEC :**.S'il devient mouillé, essuyez-le.
2. **UTILISEZ ET RANGEZ CET APPAREIL AVEC DES TEMPÉRATURES NORMALES.** Les températures extrêmes peuvent raccourcir la durée de vie des éléments électroniques et tordre ou faire fondre les éléments en plastique.
3. **MANIPULEZ CET APPAREIL DÉLICATEMENT ET AVEC SOIN.** Vous pourriez endommager les éléments électroniques ou le boîtier en le faisant tomber.
4. **MAINTENEZ CET APPAREIL PROPRE**. Essuyez le boîtier de temps en temps avec un chiffon humide. N'utilisez PAS de produits chimiques, de solvants de nettoyage, ou de détergents.
5. **UTILISEZ SEULEMENT DES PILES NEUVES DE LA TAILLE ET DU TYPE RECOMMANDÉS.** Enlevez les piles usagées ou épuisées pour éviter qu'elles ne coulent et endommagent l'appareil.
6. **SI L'APPAREIL DOIT ÊTRE RANGÉ PENDANT UNE LONGUE PÉRIODE,** les piles doivent être enlevée afin d'éviter qu'elles n'endommagent l'appareil.

REMPLACEMENT DE PILE

1. Débranchez les têtes de test de l'appareil.
2. Débranchez les deux vis à tête cruciforme située à l'arrière de l'instrument et enlevez le couvercle du compartiment à pile.
3. Remplacez les 2 piles AAA.
4. Refermez bien le couvercle du compartiment à fusible/pile.
5. Jetez les piles usagées comme indiqué par les régulations locales.

Ne jetez jamais les piles usagées ou des piles rechargeables dans les ordures ménagères.
En tant que consommateurs, les utilisateurs sont légalement tenus de prendre toutes piles usagées dans des sites de récupération appropriés, le magasin de détail où les batteries ont été achetés, ou quand les batteries sont vendus.
Élimination: Ne jetez pas cet appareil dans les ordures ménagères. L'utilisateur est tenu de prendre en fin de vie des dispositifs à un point de collecte agréé pour le recyclage des équipements électriques et électroniques.
Autres rappels sécurité pour la batterie
o Ne jetez jamais les batteries au feu. Les piles peuvent exploser ou fuir.
o Ne jamais mélanger différents types de piles. Toujours installer des piles neuves du même type vie

REMPLACEMENT DE FUSIBLE

1. Débranchez les têtes de test de l'appareil.
2. Débranchez les deux vis à tête cruciforme située à l'arrière de l'instrument et enlevez le couvercle du compartiment à pile.
3. Enlevez délicatement le(s) fusible(s) et installez le nouveau fusible sur les supports prévus.
4. Utilisez toujours des fusibles de la taille et la valeur adéquats (fusibles en céramique 500mA/660V à explosion rapide pour les amplitudes mA / µA ranges, fusibles en céramique 10A/250V à explosion rapide pour l'amplitude A).
5. Refermez bien le couvercle du compartiment à fusible/pile.

ATTENTION : Pour éviter les électrocutions, n'utilisez pas votre appareil avant que la pile et les protège-fusibles soient bien en place et installés.

Fonction	Amplitude	Résolution	Précision
Voltage DC (V DC)	4V	0.001V	±(1.2% mesure + 2 chiffres)
	40V	0.01V	
	400V	0.1V	
	600V	1V	±(1.5% mesure + 2 chiffres)
Voltage AC (V AC) (50 / 60Hz)	400mV*	0.1mV	±(1.5% mesure + 15 chiffres)
	4V	0.001mV	±(1.2% mesure + 3 chiffres)
	40V	0.01V	±(1.5% mesure + 3 chiffres)
	400V	0.1V	
	600V	1V	±(2.0% mesure + 4 chiffres)
	*L'amplitude 400mV n'est pas automatique		
Courant DC (A DC)	400μA	0.1μA	±(1.0% mesure + 3 chiffres)
	4000μA	1μA	±(1.5% mesure + 3 chiffres)
	40mA	0.01mA	
	400mA	0.1mA	
	10A	0.01A	±(2.5% mesure + 5 chiffres)
Courant AC (A AC)	400μA	0.1μA	±(1.5% mesure + 5 chiffres)
	4000μA	1μA	±(1.8% mesure + 5 chiffres)
	40mA	0.01mA	
	400mA	0.1mA	
	10A	0.01A	±(3.0% mesure + 7 chiffres)
Résistance	400Ω	0.1Ω	±(1.2% mesure + 4 chiffres)
	4kΩ	1Ω	±(1.0% mesure + 2 chiffres)
	40kΩ	0.01kΩ	±(1.2% mesure + 2 chiffres)
	400kΩ	0.1kΩ	
	4MΩ	0.001MΩ	
	40MΩ	0.01MΩ	±(2.0% mesure + 3 chiffres)
Capacitance	40nF	0.01nF	±(5.0% mesure + 30 chiffres)
	400nF	0.1nF	±(3.0% mesure + 5 chiffres)
	4μF	0.001μF	
	40μF	0.01μF	
	100μF	0.1μF	±(5.0% mesure + 5 chiffres)
Cycle de Travail	0.1 to 99.9%	0.1%	±(1.2% mesure + 2 chiffres)
	amplitude d'impulsion : 100μs - 100ms (Fréquence : 5Hz à 150kHz)		
Temp. (type-K)	-4 à 1400°F	1°F	±(3.0% mesure + 9°F/5°C) (précision de la sonde non incluse)
	-20 à 750°C	1°C	

Fonction	Amplitude	Résolution	Précision
Fréquence	5.000Hz	0.001Hz	±(1.5% mesure + 5 chiffres)
	50.00Hz	0.01Hz	
	500.0Hz	0.1Hz	±(1.2% mesure + 3 chiffres)
	5.000kHz	0.001kHz	
	50.00kHz	0.01kHz	
	500.0kHz	0.1kHz	
	5.000MHz	0.001MHz	±(1.5% mesure + 4 chiffres)
	Sensitivité : >0.5V valeur efficace min. [1MHz; >3V valeur efficace > 1MHz		

NOTE:
La précision est mesurée entre 18°C et 28°C (65°F à 83°F) et à moins de 75% d'Humidité relative.

Test de Diode Test courant typiquement à 0.3mA, circuit ouvert voltage 1.5V DC

Vérification de Continuité Un signal audible sonnera si la résistance est en dessous de 150Ω (environ), test courant <0.3mA

Senseur Thermique Nécessite un thermocouple type K

Impédance d'entrée 7.8MΩ

Réponse AC Réponse moyenne

Bande ACV 50Hz à 400Hz

Ecran Cristaux liquides 4 000 nombres

Indication de dépassement de seuil "**OL**" est affiché

Mise hors tension automatique 30 minutes (environ)

Polarité Automatique (pas d'indication pour la positive); Signe moins (-) pour la négative

Taux de Mesure 2 fois par seconde, nominal

Indication de Pile faible **"🔋"** est affiché si le voltage de la pile passe en dessous du voltage de fonctionnement

Piles Deux piles AAA

Fusibles Amplitudes mA, µA ; fusibles céramique 0.5A/660V à explosion rapide
Amplitude A; fusibles céramique 10A/250V à explosion rapide

Température d'utilisation 5°C à 40°C (1°F à 104°F)

Température de rangement -20°C à 60°C (-4°F à 140°F)

Humidité d'utilisation Max 80% jusqu'à 87°F (31°C) décroissant linéairement jusqu'à 50% à 40°C (104°F)

Humidité de rangement <80%

Altitude d'utilisation 2000 mètres (7000ft.) maximum.

Poids 225g (0.5lb) (inclut la gaine).

Taille 135 x 68 x 43mm (5.31" x 2.67" x 1.7")

Sécurité Cet appareil est destiné à un usage en intérieur et protège les utilisateurs grâce à sa double isolation pour EN61010-1 et IEC61010-1 2ème Edition (2001) à CAT II 1000V & CAT III 600V ; Niveau de Pollution 2.

Normes respectées CE

PER IEC1010 OVERVOLTAGE INSTALLATION CATEGORY

CATEGORIE DE SURTENSION I

Les appareils appartenant à la CATEGORIE DE SURTENSION I disposent de circuits protégés par des dispositifs limitant les surtensions transitoires à un faible niveau. Remarque - Les exemples incluent les circuits électroniques protégés.

CATEGORIE DE SURTENSION II

Les appareils appartenant à la CATEGORIE DE SURTENSION II disposent de circuits d'alimentation d'appareils domestiques ou analogues, pouvant comporter des surtensions transitoires de valeur moyenne.

Remarque – les exemples incluent les appareils domestiques, de bureau et de laboratoire.

CATEGORIE DE SURTENSION III

Les appareils de la CATEGORIE DE SURTENSION III sont des appareils appartenant à des installations fixes.

Remarque – les exemples incluent les commutateurs sur des installations fixes ainsi que certains équipements à usage industriel qui sont reliés en permanence à une installation fixe.

CATEGORIE DE SURTENSION IV

Les appareils de la CATEGORIE DE SURTENSION IV sont utilisés au point d'origine de l'installation.

Remarque – les exemples incluent les compteurs d'électricité ainsi que les dispositifs de protection contre les surintensités.

Copyright © 2012-2015 FLIR Systems, Inc.

Tous droits réservés, y compris la reproduction partielle ou totale sous quelque forme que ce soit.

ISO-9001 Certified

www.extech.com